

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris dengan iklim tropis. Banyak tanaman buah dan sayur yang dapat dengan mudah tumbuh di Indonesia. Salah satu tanaman buah tersebut yaitu *dragon fruit*. Buah naga tergolong tanaman kaktus yang hidup di daerah kering dan agak berpasir¹.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan salah satu buah terbaik dari pangan fungsional yang mengandung serat dan vitamin C dengan memiliki peranan dalam tubuh sebagai penetral radikal bebas². Pangan fungsional menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) adalah pangan yang secara ilmiah maupun telah melalui proses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian-kajian ilmiah dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu yang bermanfaat bagi kesehatan, dikonsumsi layaknya makanan atau minuman, serta mempunyai karakteristik sensori berupa penampakan, warna, tekstur dan cita rasa yang dapat diterima oleh masyarakat. Buah naga merah dapat digunakan sebagai penyeimbang kadar glukosa darah karena mengandung berbagai

macam antioksidan yaitu flavonoid (*quercetin*, kaempferol, dan isoramnetin), vitamin C, dan betakaroten. Antioksidan memiliki kemampuan untuk menurunkan stres oksidatif dan mengurangi ROS (*Reactive Oxygen Species*) sehingga dapat menimbulkan efek protektif terhadap sel β pankreas dan meningkatkan sensitivitas insulin³.

Menurut laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan 93,6% masyarakat Indonesia kurang mengonsumsi serat⁵. Kesalahan yang lazim terdapat pada masyarakat modern adalah mengonsumsi terlalu banyak karbohidrat yang dimurnikan, contohnya sukrosa. Makanan yang kaya gula dan makanan sereal yang dimurnikan memiliki kandungan serat yang rendah⁶.

Pada tahun 1995, Indonesia menempati urutan ke-7 dengan jumlah pengidap DM di Dunia dan diperkirakan pada tahun 2025 Indonesia menempati urutan ke-5 dengan jumlah perkiraan pengidap DM yaitu 12.24 juta. Menurut Riskesdas 2013, prevalensi kejadian diabetes melitus di Provinsi Bali sebesar 1.4%. Menurut Riskesdas, Provinsi Bali tahun 2013, prevalensi DM di Kabupaten Badung yang di diagnosis oleh tenaga kesehatan (nakes) sebesar 1.3%. Menurut laporan data kesakitan Dinas Kesehatan Kabupaten Badung, penyakit

Diabetes Melitus tipe 2 (DMT2) (usia >40 tahun) pada tahun 2014 menempati urutan ke-12 dengan jumlah penderita 2.863 orang, pada tahun 2015, menempati urutan ke-8 dengan jumlah penderita 4.590 orang, pada tahun 2016 menempati urutan ke-5 dengan jumlah penderita 5.185 orang, dan pada tahun 2017 menempati urutan ke-4 dari 10 penyakit terbanyak dengan jumlah penderita 5.535 orang. Jumlah penderita DMT2 terbanyak berada di wilayah kerja UPT. Puskesmas Mengwi I. Menurut laporan data kesakitan UPT. Puskesmas Mengwi I Kabupaten Badung tahun 2017 menempati urutan ke-4 dari 10 penyakit terbanyak dengan jumlah penderita 915 orang.

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya DMT2 adalah gaya hidup terkait dengan kesalahan pola makan. Pendekatan dari segi gaya hidup diharapkan mampu mencegah penyakit DM, khususnya DMT2. Sebagaimana telah terbukti pada penatalaksanaan secara global dari jenis penyakit kardiometabolik, pilihan utama penatalaksanaan adalah pendekatan gaya hidup. Gaya hidup merupakan salah satu indikator kualitas hidup seseorang sehingga seseorang dengan kualitas hidup yang baik makan dapat mengatur pola makan, aktivitas fisik serta pikirannya. Cara ini menerapkan penataan di bidang makanan dan minuman serta diiringi dengan aktivitas fisik seimbang. Beberapa

negara telah mulai mengembangkan menggunakan buah sebagai salah satu penatalaksanaan DM, karena kandungan senyawa-senyawa antioksidan yang bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah⁸.

Menurut penelitian mengenai pemberian terapi jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebanyak 100 g dan 200 g dalam 250 ml jus terhadap pasien DMT2, didapatkan hasil bahwa pemberian terapi dengan 200 g menurunkan kadar glukosa darah paling tinggi yaitu 29,1%, sedangkan pemberian dengan 100 g menurunkan kadar glukosa darah yaitu 11,0%⁹. Selain itu, penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap pria prediabetes didapatkan hasil terjadi penurunan Glukosa Darah Puasa (GDP) sebanyak 31,19% setelah pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) selama 21 hari dengan dosis 2,86 g/kgBB/hari⁴. Melihat tingginya prevalensi penderita DMT2 di wilayah kerja UPT. Puskesmas Mengwi I, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan kadar glukosa darah puasa sebelum dan setelah pemberian buah naga merah pada pasien DMT2.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah terdapat perbedaan kadar glukosa darah puasa sebelum dan setelah pemberian buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada pasien DMT2?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan kadar glukosa darah puasa sebelum dan setelah pemberian buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada pasien DMT2.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum pemberian buah naga merah.
- b. Mengetahui kadar glukosa darah puasa pada pasien DMT2 setelah pemberian buah naga merah sebanyak 200 gram.
- c. Menganalisis perbedaan kadar glukosa darah puasa sebelum dan setelah pemberian buah naga merah pada pasien DMT2.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi terkait pemberian buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan kadar GDP.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk pengaturan pola makan pada pasien DMT2 untuk mengontrol kadar glukosa darah agar tetap stabil.

1.4.2.2 Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan civitas akademika yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian ini.

1.4.2.3 Bagi Puskesmas Mengwi I

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Puskesmas Mengwi I sebagai masukan dan pertimbangan dalam sarana edukasi maupun pola makan pada pasien DMT2.

1.4.2.4 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana informasi bahwa buah naga merah dapat menimbulkan efek hipoglikemik sehingga dapat dijadikan pedoman pola makan untuk pasien DMT2

1.4.2.5 Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya yang menggunakan buah sebagai modifikasi pola makan pada pasien DMT2 maupun penyakit lainnya